



(1500円) 円 実用新案登録願

特許

昭和47年2月17日

特許庁長官 井土武久殿

1. 考案の名称

リング状工作物のチャック

2. 考案者

住所 埼玉県岩槻市東町1の2の14

氏名 板垣恒佑 (他1名)

3. 実用新案登録出願人

住所 埼玉県与野市大字上落合 592

名称 量精密工業株式会社

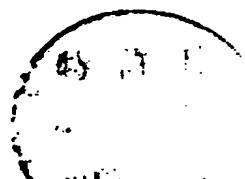
代表取締役 伊藤繁雄

4. 代理人

住所 東京都千代田区神田駿河台3の1

氏名 (6199) 井垣士奥村正二

48-96577-01



明細書

1 考案の名称

リング状工作物のチャック

2 実用新案登録請求の範囲

中央に大径部一端には小径部他端には主軸端へ装着可能な柄部を具えかつ軸線に貫通孔を穿つた段付円筒形コレット受け、コレット受けの小径部へ嵌装可能な中心孔を有するリング状基部とこの基部外周へ左右対称外拡がりに基部と一緒に形成した1対の皿形部とから成り皿形部には等角度半径方向切削溝を設け皿形部両外縁間厚みは基部に対し左右対称に基部のたけより適当に大きくし皿形部の円環状空隙と半径方向切込溝には夫々ゴム状弹性体を充填したコレット、及びコレット受けの貫通孔を滑動自在に貫通し一端にコレット皿形部外周縁を押圧可能な鈎を固着し他端部は主軸に内臓する引張り装置に接続可能な引張り棒から構成され、コレット受け大径部はその側面でリング状工作物を支承可能な外径とし、かつコレット外周をリング状

2

工作物内径へ挿入可能な寸法としたことを特徴とするリング状工作物用チャック。

3 考案の詳細な説明

本考案はリング状工作物を主軸端へ取付けるチャックに関するもので、取付段取りのため利用可能な主軸端空間が狭隘な場合でも容易に取付けられるようにしたものである。

図面についてその実施例を説明する。このチャックはコレット受け1、コレット2、引張り棒3を主要部品とし、機械の主軸Sへ装着して、歯車Gの如きリング状工作物をチャックする。コレット受け1は段付円筒体で中央に大径部1a、一端に小径部1b、他端に主軸Sの取付孔へ嵌装可能な柄部1cを具え、かつ軸心に貫通孔を穿つてある。これを主軸端へ装着した後、埋込みボルト4で主軸へ固着してある。大径部はその側面で歯車Gを支承可能な外径にし、かつその面は焼入硬化しておく。コレット2は中央に孔を穿つた円盤の外周中央に円環状切込みを設

け、リング状基部 2 a とその外周に接続する 1 対の皿形部 2 b を形成させたものである。基部 2 a の中心孔は前記コレット受けの小径部 1 b へ滑合可能である。^形 1 対の皿^形部 2 b は左右対称外抜がりとし、等角度半径方向切削溝を設けて多少の塊性を帯びさせてある。1 対の皿形部の端部たけ H は基部のたけ h より適当に大きくし、両者中心は基部軸線に直角な同一平面上にあるようにしてある。また前記円環状切込みと半径方向切削溝にはすべてゴム状弾性体 2 c を充填し、異物侵入を防止してある。引張り棒 3 は前記コレット受けの貫通孔を滑動自在に貫通し、一端にコレットの皿形部外周縁を押圧可能な鋼 3 a が固着してある。この鋼部は焼入硬化しておく。また他端は主軸に内臓される引張り装置（図示せず）に接続可能である。

本考案は以上のように構成される。コレットの外径は歯車 G の内径より小さく、引張り棒の外径はそれより更に小さいので、何ら準備作

業を要せず歯車Gをコレットへ嵌装し、コレット受けの大径部側面へ定位できる。次に引張り棒を引けばコレットは上記側面へ押圧されると同時に皿形部が外方へはり出し、歯車Gの内径を強圧してこれを固定する。引張り棒の軸方向移動はコレット基部のたけぬによつて制限されるので、皿形部が過剰圧力で折損する恐れはない。

独立する中凹み環状部材の1対を用い、これを圧して品物内径を圧するようにしたチャックは公知(実公昭37-3069)である。いわゆるペルヴィユばねに属するものであるが、これでは個々の環状部材の製作が困難で、製造工数が多くなる。また対向させた1対の環状部材を圧迫したとき夫々の半径方向変位にすれば生じやすい。突き合はされた両者先端部の軸心に対する直角度が得にくい等の困謹があり、チャック力の不足、コレットの早期損耗等を結果する恐れがある。これに対し本考案では单一円盤

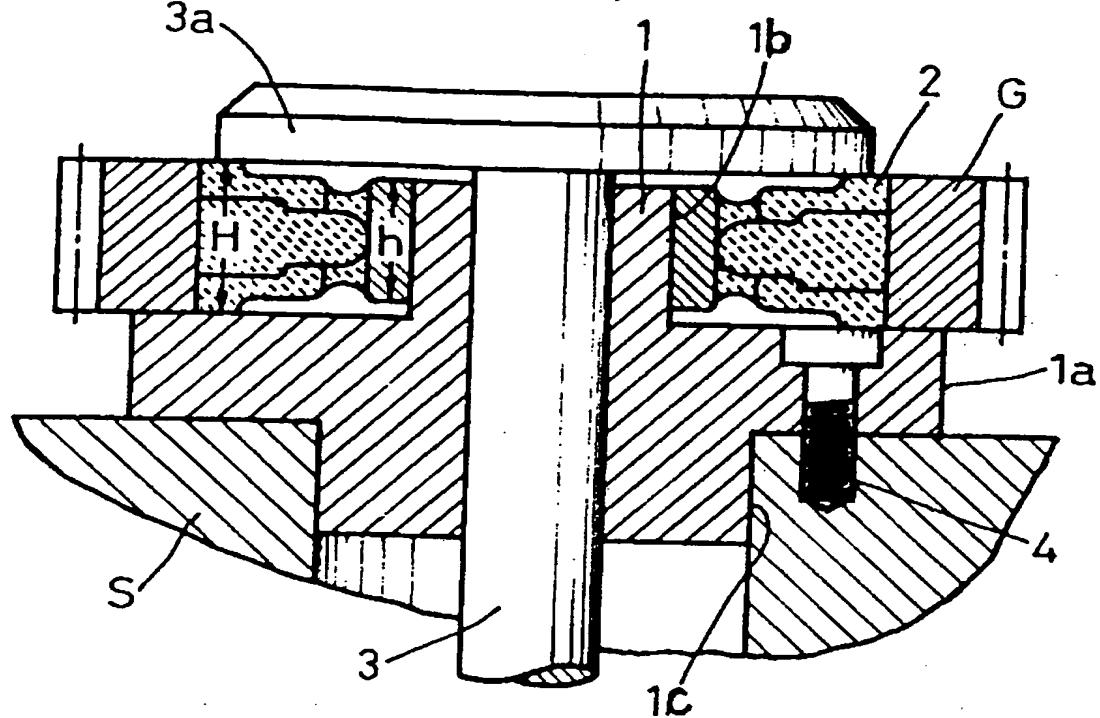
に円環状切込みを入れることによつて 1 対の皿形部を形成するので、作りやすく、皿形部も均等な対を得ることができる。コレット基部が皿形部に対する過剰押圧力に対するストッパーを兼ね、関係部分の設計が簡易化される。歪みやすく、小ささを把握力でよい工作物に対しては、H と h の差を少なくすることによつて、直ませずにチャックすることができる。以上の如くコレット部分を改良したことが本考案の特徴である。

4. 図面の簡単な説明

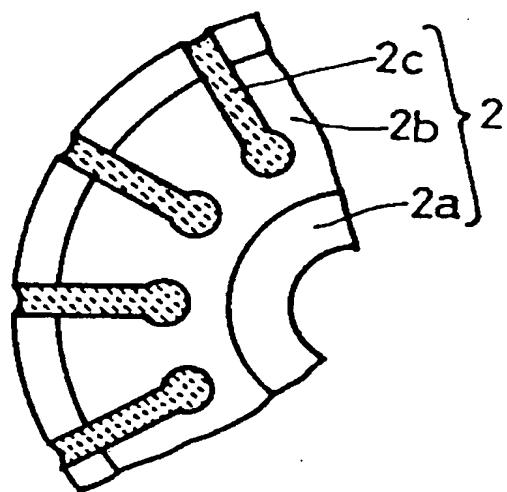
第 1 図はチャックの正面図、第 2 図はコレットの部分平面図である。

- 1、コレット受け 2、コレット 2 a、リング状基部 2 b、皿形部 2 c、弾性体
- 3、引張り棒 3 a、碍 4、埋込みボルト
- S、主軸 G、歯車

第1図



第2図



48-96577-07

実用新案登録出願人 喜精密工業株式会社

5. 添付書類の目録

- (1) 明細書 1通
(2) 図面 1通
(3) 委任状 ^{参考案} 1通

6. 前記以外の~~参考~~者

住所 埼玉県南埼玉郡菖蒲町 464の4
氏名 内藤 道 <sup>シロウツ マテ
ナイ トウ
スズム</sup>